

# signos

ISSN impreso: 2145-1389 - ISSN online: 2463-1140

Universidad Santo Tomás

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (Icontec)



Vol. 17 N° 2

julio - diciembre de 2025



ISSN: 2145-1389

ISSN electrónico: 2463-1140

DOI: <https://doi.org/10.15332/24631140>

Periodicidad semestral

Universidad Santo Tomás

Facultad de Ingeniería Mecánica

## Universidad Santo Tomás

Ediciones USTA

Sede Principal, Edificio Luis J. Torres

Cra. 9 # 51-11, sótano 1

Teléfono: (+57) (1) 587 8797, ext. 2991

<https://ediciones.usta.edu.co>

<https://www.usta.edu.co>

<https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/signos/>

[editorial@usta.edu.co](mailto:editorial@usta.edu.co)

Bogotá, D. C., Colombia

2025

Hecho el depósito que establece la ley.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons

Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). Derechos reservados Convenio Universidad Santo Tomás-Icontec

## Signos, Investigación en Sistemas de Gestión

El contenido de la revista Signos se encuentra indizado en los siguientes índices y bases bibliográficas:

Redalyc - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal; DOAJ - Directory of Open Access Journals; Dialnet; Latindex; Circ (Clasificación integrada de Revistas Científicas); Business Source Ultimate; Business Source Corporate Plus; Base - Bielefeld Academic Search Engine; Google Scholar Metrics; Miar - Matriz de Información para el Análisis de Revistas; Ulrich's Periodical Directory; EZB - Elektronische Zeitschriftenbibliothek/Electronic Journals Library; Erih Plus - European Reference Index for the Humanities and Social Sciences; Open Policy Finder; ABI/INFORM Global; Academia.

## Correspondencia

Carrera 37 n.o 52-95

Teléfonos: (+57) 601 315 2942 - 316 273 4349

Convenio USTA-Icontec, Bogotá, Colombia

Correo electrónico: revistasignos@usta.edu.co

Página web: <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/signos/>

Las ideas aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad del autor de cada artículo, y en nada comprometen al Convenio ni a la orientación de la Revista.

## Consejo Editorial Institucional

*Fray Álvaro José Arango Restrepo, O. P.*

Rector General

*Fray Mauricio Antonio Cortés Gallego, O. P.*

Vicerrector Académico General

*Fray Hender Alveiro Rodríguez Pérez, O. P.*

Vicerrector Administrativo y Financiero General

*Aida Mayerly Fúquene Montañez*

Dirección de Investigación e Innovación

*María del Pilar Florián Escobar*

Directora Técnica del CRAI

*Francisco Javier Jiménez Montero*

Coordinador General de Ediciones USTA

## Comité Ejecutivo del Convenio USTA-Icontec

### Representantes del Icontec

*Roberto Enrique Montoya Villa*

Director ejecutivo

*Ángela María Álvarez Patiño*

Directora administrativa y financiera

*Juan Sebastián Salazar Arias*

Director Técnico Icontec

## Representantes de la USTA

*Fray Álvaro José Arango Restrepo, O. P.*

Rector general

*Fray Mauricio Cortés Gallego, O.P.*

Vicerrector académico general

*Fray Hender Alveiro Rodríguez Pérez, O. P.*

Vicerrector administrativo y financiero general

*Fray, Javier Antonio Hincapié Ardila, O.P*

Decano de División de Ingenierías

*Ingrid Carolina Moreno Rodríguez*

Director de Posgrados, Convenio Universidad Santo Tomás-Icontec

## Signos, Investigación en Sistemas de Gestión

*Nancy Mahecha Lagos, Ph. D.*

Editora en Jefe

Universidad Santo Tomás, Colombia

## Comité editorial

*Alejandro Javier Gutiérrez Rodríguez, Ph. D.*

Universidad del Rosario, Colombia

*María de Lourdes Vásquez Arango, Ph. D.*

Universidad Autónoma Benito Juárez, México

*Óscar Licandro Goldaracena, Ph. D.*

Universidad Católica del Uruguay, Uruguay

## Comité científico

*Roberto Hernández Sampieri, Ph. D.*

Universidad de Celaya, México

*César Camisón Zornoza, Ph. D.*

Universidad Jaime I, España

*Sonia Cruz Ros, Ph. D.*

Universidad de Valencia, España

*Julio César Acosta-Prado, Ph. D.*

Universidad de São Paulo, Brasil

*Antonio Ramón Gómez García, Ph. D.*

Universidad Internacional SEK, Ecuador

*Claudio Rama Vitale, Ph. D.*

Universidad de la Empresa, Uruguay

*Ana Luz Ramos Soto, Ph. D.*

Universidad Autónoma Benito Juárez, México

*José Guadalupe Salazar Estrada, Ph. D.*

Universidad de Guadalajara, México

*Diego Ernesto Mendoza Patiño, Ph. D.*

Universidad Antonio Nariño, Colombia

*Eleonora Enciso Forero, Ph. D. (c)*

Universidad Santo Tomás, Colombia

*Françoise Contreras Torres, Ph. D.*

Universidad del Rosario, Colombia

## Pares evaluadores del Vol.17 N°2

*Álvaro Bermúdez Coronel*

*Walter Humberto Navas Olmedo*

*Alejandra Santos*

*Daniel Matus*

*Carlos Alirio Beltrán Rodríguez*

*Ana Luz Ramos-Soto*

*Yudi Amparo Marín Álvarez*

*Carlos Fernando Mesa Orjuela*

*Diana Catalina Londoño Restrepo*

*Luisa Fernanda Gómez Giron*

## Cuidado editorial

*Omar Camilo Moreno*

Corrección de estilo en español

*Adolfo Villafuerte*

Traducción a inglés

*La Central de Diseño*

Montaje de cubierta

*María Cristina Crespo Vargas*

Diagramación | Coordinadora editorial de revistas

Ediciones USTA

# Tabla de contenido

## Editorial

<b>Reflexiones actuales sobre la integración de sistemas de gestión, el bienestar organizacional y la metrología como habilitador del desarrollo sostenible</b> .....	9
---	---

Nancy Constanza Mahecha Lagos

## Artículos

<b>1. Measurement system contributions in industry, innovation, and quality infrastructure</b> .....	10
--	----

Jean P. Morán-Zabala; Nelson de Jesús Bedoya; Jairo A. Palacio-Morales

<b>2. Cinismo Organizacional: una aproximación a sus causas y efectos en las instituciones</b> .....	21
--	----

Pilar Pulido; Carlos Almanza

<b>3. Evaluación de implementaciones para consolidar un Sistema Integrado de Gestión en una industria automotriz</b> .....	37
--	----

Luz Judith Fernández Quiroz; Ángel Fernando Zacarias Cuapa; Luis Cuautle Gutiérrez

<b>4. Análisis de la Integración de ISO 45001 y SMS en la Industria de Catering Aéreo</b> .....	48
---	----

Daniel Alejandro Salazar Naranjo; Cristian Arturo Arias Ulloa

<b>5. Estrategias para un Sistema Integrado de Gestión en Aeropuertos Concesionados Internacionales</b> .....	62
---	----

Jeannette Andrade Hernández; Rafael Andrés Forero Contreras;

Johan Andrey Calderón Campos; Hernando Camacho; Ingrid Carolina Moreno Rodríguez